

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٥٣٧٥



دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای تخصصی دندانپزشکی کودکان

عنوان:

بررسی خارج دهانی اثر یک پرایمر Self - Etching بر میزان

ریزشت یک نوع گلاس آیونومر تقویت شده با رزین به

عنوان فیشور سیلنت در شرایط آلودگی به بزاق

اساتید راهنما:

جناب آقای دکتر مهران مرتضوی

(دانشیار و سرپرست گروه تخصصی دندانپزشکی کودکان)

سرکار خانم دکتر فرشته شفیعی

(استاد یار گروه تخصصی دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی)

تحقیق و نگارش:

دکتر طاهره معصوم

بهار ۸۲

۱۵ ۳۳ ۷۵

۱۳۸۷ / ۷ / ۲۲

معاونت دانشکده دندانپزشکی
شیراز

به نام خدا

((ارزیابی پایان نامه))

پایان نامه شماره: ۸۰۲ در رشته تخصصی دندانپزشکی کودکان

تحت عنوان:

بررسی خارج دهانی اثر یک پرایمر Self – Etching بر میزان ریزش یک نوع

گلاس آیونومر تقویت شده با رزین به عنوان فیشور سیلنت

در شرایط آلودگی به بزاق

توسط: دکتر طاهره معصوم در تاریخ..... در کمیته بررسی پایان نامه

مطرح و با نمره و درجه به تصویب رسید.

نظر اساتید محترم راهنما:

..... -۱

..... -۲

هیأت داوران

..... -۱

..... -۳

..... -۲

..... -۴

..... -۵

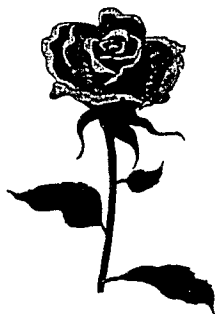
..... -۶

پروردگارا

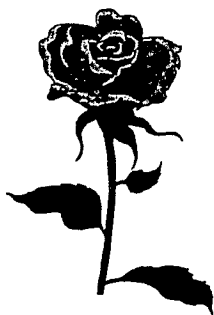
علمی را که به ما آموختی سودمند گردان
و آن چیزی را به ما بیاموز که سودمند واقع شود
و بر مراتب علم و آگاهی ما بیافزای .
در هر حال سپاس حقیقی از آن خداوند متعال است .



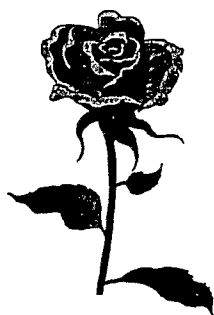
این مجموعه را به بسیاری از ام‌دارم که همت را جلا
و توانم را بال دادند و صبوری کردند و مهر ورزیدند.
آنانکه زندگی ام با آنها و در کنار آنها معنا و هستی ام
در راه احیای ذره ای از زحماتشان تداوم دارد.
سپاس و سپاس بیکران همه آن خوبان را
و این ناچیز تقدیم به آنان.
هر چند مهر بسیار آنان را این اندک نشاید ...



تقدیم به پدر و مادر عزیز تر از جانم .
این والاترین نعمتهای زندگی ام .
به پاس همه رنجها ، دلسوزیها و زحمات بی شمارشان



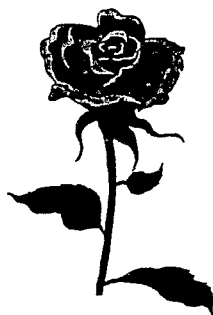
تقدیم به همسر خوب و فداکارم
به قدردانی از یاری و همراهی بسیار صمیمانه اش



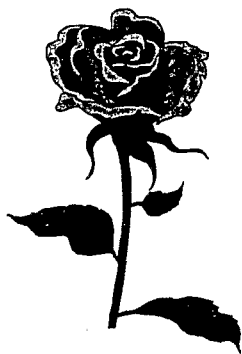
تقدیم به خواهر بزرگوار و مهربانم
به پاس همه محبتها و حمایت‌های همیشگی اش.



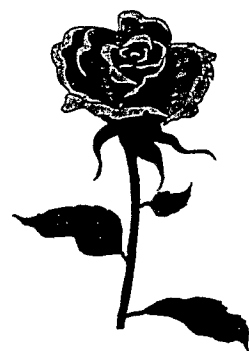
تقدیم به برادران نازنینم و سپاس از مهربانیهای
جاودان و زیبایی که همواره در حقم روا داشته اند.



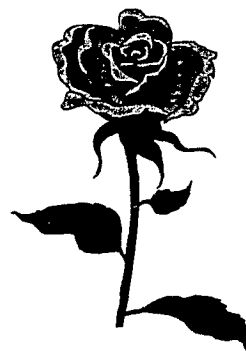
تقدیم به خانواده محترم همسر
و سپاس از محبت‌های بی شمارشان



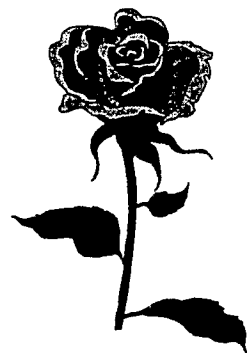
با سپاس فراوان از استاد ارجمند،
جناب آقای دکتر مهران مرتضوی
برای راهنمایی های دلسوزانه و زحماتی
که در این سالها و همچنین برای نوشتن این پایان نامه متقبل شدند.



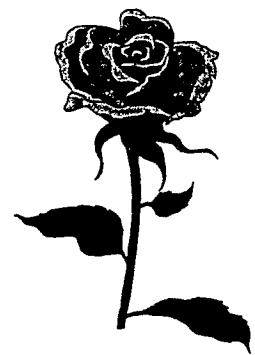
با صمیمانه ترین سپاسها از استاد گرامی
سرکار خانم دکتر فرشته شفیعی
به خاطر حسن نیت ، همراهی و دقت نظر و زحمات
بی شماری که برای تدوین این مجموعه متقبل شدند.



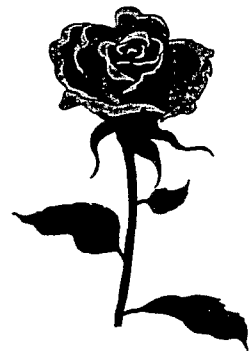
با قدردانی از اساتید محترم بخش دندانپزشکی کودکان
سرکار خانم دکتر شهین بناکار - جناب آقای دکتر علی نوذری
جناب آقای دکتر فرهاد فرزانه - سرکار خانم دکتر طاهره اسکندریان
وسرکار خانم دکتر مریم مصباحی
که در طول تحصیل از راهنماییهای ارزنده شان برخوردار بودم .



با سپاس از مسئولین محترم کتابخانه دانشکده دندانپزشکی
سرکار خانم ادراکی - خانم حجاری - خانم کریمی - خانم نصراللهی
با تشکر از خانم پیر سلامی مسئول محترم آزمایشگاه بافت شناسی
دانشکده پزشکی
و قدردانی از خانم پاکدل و خانم حبیب پور مسئولین محترم آزمایشگاه
پاتولوژی دانشکده دندانپزشکی



با سپاس فراوان از هیئت محترم داوران
و حسن نظر ایشان



خلاصه :

زمینه و هدف: از آنجا که گلاس آیونومر های تقویت شده با رزین (RMGI) حاوی یک جزء رزینی هستند به نظر می رسد استفاده از یک پرایمر اسیدی ضعیف قبل از کاربرد RMGI روی مینا بتواند باعث ایجاد الگوی اچینگ در مینا و در نتیجه گیر میکرومکانیکال شود. از طرفی چون این پرایمر ها حاوی منومرهای آبدوست هستند شاید بتوانند در محیط آلوده به بزاق باعث چسبندگی بهتر و در نتیجه کاهش ریزش RMGI شود. هدف این مطالعه بررسی اثر پرایمر self-etching، کاندیشنر و آلودگی بزاق بر میزان ریزش RMGI می باشد.

مواد و روشها: سیلنت گذاری روی دندانهای پره مولر سالم ماگزیلای انسان و بایک نوع RMGI (fuji II LC) انجام شد. به هشت طریق مختلف اثرات آلودگی بزاق، پرایمر و کاندیشنر بر میزان ریزش این ماده بررسی گردید. (Fuji II LC با پرایمر، با کاندیشنر، با بزاق، با کاندیشنر و پرایمر، با بزاق و کاندیشنر و پرایمر، با بزاق و کاندیشنر و به تنهایی). بعد از انجام عمل Termocycling، سطوح دندان با موم چسب و لاک ناخن پوشانده شد (بجز 1-1/5 mm اطراف سیلنت). سپس دندانها به مدت 24 ساعت در محلول فوشین بازی 0.05٪ قرار گرفته و بعد شسته شدند. از هر دندان 2 مقطع باکولینگوالی از ناحیه سنترال و پروگزیمال تاج تهیه شد. میزان ریزش بر طبق میزان نفوذ رنگ ارزیابی گردید. آنالیزهای آماری به روش ANOVA 1-way و T.test انجام شد.

یافته ها: یافته های این تحقیق نشان داد که آلودگی به بزاق باعث افزایش میزان ریزش می گردد. بعلاوه استفاده از کاندیشنر و یا پرایمر به تنهایی باعث کاهش چشمگیری در میزان ریزش RMGI می شود. هر چند تفاوت آماری معنی داری بین کاندیشنر و پرایمر در کاهش ریزش وجود ندارد. از طرف دیگر در شرایط عدم آلودگی به بزاق مشخص شد که استفاده توأم کاندیشنر و پرایمر باعث افزایش ریزش RMGI می گردد.

نتیجه گیری: استفاده از پرایمر قبل از کاربرد گلاس آیونومر Fuji II LC چه در محیط ایزوله و چه در آلودگی به بزاق باعث کاهش چشمگیری در میزان ریزش می گردد.

عنوان	صفحه
فصل اول : کلیات	
۱-۱ : مقدمه.....	۱
۲-۱ : اپیدمیولوژی پوسیدگی شیارها و مفرات دندان.....	۴
۳-۱ : مورفولوژی شیارها و مفرات دندان.....	۶
۴-۱ : ضخامت مینا.....	۷
۵-۱ : جلوگیری از پوسیدگی شیارها و مفرات دندان ، تاریخچه و مواد.....	۷
۶-۱ : چسبندگی به بافتهای دندانی.....	۱۳
۷-۱ : چسبندگی به مینا.....	۱۵
۸-۱ : چسبندگی به عاج.....	۱۸
۹-۱ : اجزا سیستمهای Dentin Adhesive.....	۱۹
۱۰-۱ : روند پیدایش و پیشرفت سیستمهای چسبنده عاجی.....	۲۰
۱۱-۱ : پرایمرها.....	۲۵
۱۲-۱ : سمانهای گلاس آیونومر.....	۲۶
۱۳-۱ : گلاس آیونومرهای تقویت شده با رزین (RMGI).....	۲۸
۱۴-۱ : واکنش سفت شدن گلاس آیونومر های معمولی.....	۳۲
۱۵-۱ : واکنش سفت شدن RMGI.....	۳۵
۱۶-۱ : مکانیسم های چسبندگی سمانهای گلاس آیونومر معمولی.....	۳۷
۱۷-۱ : مکانیسم های چسبندگی RMGI.....	۴۲
۱۸-۱ : ریزش و روشهای اندازه گیری آن.....	۴۳

فصل دوم : زمینه و پیشینه تحقیق - مروری بر مقالات

۱-۲ : استفاده از گلاس آیونومر به عنوان فیشور سیلنت ۴۷

۲-۲ : اثر آماده سازی سطح و رطوبت بر اتصال سیلنت گلاس آیونومر ۵۲

فصل سوم : مواد و روش تحقیق

۱-۳ : مواد استفاده شده در این طرح ۶۴

۲-۳ : روش تحقیق ۶۶

فصل چهارم : یافته ها و نتایج

نتایج ۷۷

فصل پنجم : بحث

بحث ۷۸

منابع و مآخذ ۹۰

فصل اول

کلیات

۱-۱ : مقدمه :

یکی از اهداف دندانپزشکی پیشگیری، جلوگیری از پوسیدگیهای دندانی است. اگر چه استفاده از فلوراید به طرق مختلف به طور چشمگیری از بروز پوسیدگیها کاسته است، اما گزارشها حاکی از آن است که بیشترین اثر فلوراید بر روی سطوح پروگزیمال و صاف دندانی بوده و در سطوح جونده کمترین اثر را دارد.

اندیشهٔ جلوگیری از پوسیدگیهای سطوح جوندهٔ دندانها، از سالها قبل محققان را بر آن داشت تا با استفاده از موادی به عنوان شیار پوش یا Fissure Sealant از بروز پوسیدگیهای حفرات و شیارهای دندانی جلوگیری کنند. از آن به بعد مواد مختلفی مثل ترکیبات آلی و معدنی، کامپوزیتهای رقیق شده، مواد رزینی و گلاس آیونومرها به عنوان شیار پوش مورد استفاده قرار گرفته اند که به مرور زمان و با پیشرفت علم مواد دندانی خواص این مواد بهتر شده و هر روز مواد جدیدتری وارد بازار می شوند. یکی از این مواد که به منظور بهبود خواص فیزیکی و کاربرد مناسب تر گلاس آیونومرهای معمولی ابداع شده اند، (RMGI) Resin Modified Glass Ionomer بوده که در سالهای اخیر وارد بازار گردیده اند.

اما آنچه نگران کننده ترین مسأله در مورد استفاده از فیشورسیلنتها می باشد، از دست رفتن سیلنت به مرور زمان است. علاوه بر این بروز ریزش (Microleakage) نیز از دیگر مشکلات عمده ای است که با وجود پیشرفتهای علم دندانپزشکی هنوز کاملاً بر طرف نشده است.

اهمیت ریزش در حیطهٔ کار با فیشورسیلنتها در این است که بروز آن راهی را برای ورود باکتریها، مواد غذایی و شیمیایی به داخل شیارها و فرورفتگیهای دندان

باز کرده و نهایتاً موجب ایجاد پوسیدگی میشود و این مسأله، هدف اصلی استفاده از فیشور سیلنتها که همانا جلوگیری از بروز پوسیدگی می باشد را ، به مخاطره می افکند.

از طرف دیگر جداسازی کامل دندان از بزاق و رطوبت درحین درمان دندانپزشکی، از دیگر معضلات دندانپزشکان است که مخصوصاً هنگام درمان دندانپزشکی کودکان به دلیل عدم همکاری مناسب آنها و نیز ناتوان بودن گروهی از آنان اهمیت خاصی پیدامی کند. بعلاوه استفاده از رابردم به عنوان جدا کننده دندان از محیط اطراف، بعلت عدم رویش کامل دندائها ممکن است با مشکل روبرو شود و در نتیجه دندانپزشک در گذاشتن فیشور سیلنت روی دندان کودکان با مشکل جداسازی مواجه شده و امکان آلودگی بزاق حین مراحل درمان نیزوجود دارد.

امروزه با پیشرفت علم مواد دندانی، سیستم های باندینگ (Bonding)جدیدی معرفی شده اند که آبدوست (Hydrophil) بوده و قدرت اتصال در محیط مرطوب را دارند. تعدادی از محققین از این خاصیت مواد باندینگ جدید در سطح مینای مرطوب جهت چسبندگی فیشور سیلنتها استفاده کرده و عنوان نموده اند که این باندینگها حساسیت فیشور سیلنت را نسبت به آلودگی بزاق کاهش می دهند.

در حال حاضر عقیده بر این است که در شرایطی که امکان ایزولاسیون کامل دندان از رطوبت اطراف وجود ندارد، استفاده از سیستم های باندینگ قبل از کاربرد سیلنتهایی که مبنای رزینی دارند می تواند اثرات آلودگی به بزاق را جبران نماید. بعلاوه با استفاده از سیستم های باندینگ که دارای Self-Etching Primer اسیدی هستند، مراحل اچ کردن با اسید و شستشو حذف شده و منجر به سادگی مراحل کار، حساسیت تکنیکی کمتر و در نتیجه کاهش Chair time می شود و این موضوع در هنگام کار روی کودکان که گاهی جداسازی محیط از رطوبت امکان پذیر نیست و در موارد عدم همکاری آنان که کاهش زمان کار بسیار مهم است، مزیت بزرگی به شمار می رود.